(19)

KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

#### KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: (43)Date of publication of application: 06.03.2003

1020030018355 A

(21)Application number: (22)Date of filing:

1020010052054 28.08.2001

(71)Applicant: (72)Inventor:

KIM, JOONG HAN KIM, JOONG HAN

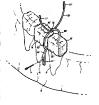
(51)Int, CI

A61C 7 /30

## (54) ANCHOR IMPLANTING DEVICE FOR ORTHODONTICS

## (57) Abstract:

PURPOSE: An anchor implanting device for orthodontics is provided to allow a wire supporting anchor to be easily implanted to a position of gums as predetermined and reduce the time of operation for the implantation of the wire supporting anchor and save the operating cost. CONSTITUTION: The device comprises: a tooth supporter supportingly enclosing a portion between a pair of neighboring teeth elastically in a transverse direction relative to an array direction of the teeth; a locating projection projected inward in a radial direction from the tooth supporter and positioned between the pair of neighboring teeth and gums; at least one anchor positioning unit extended from the tooth



supporter, positioned on the side of the gum so as to establish an implanting position of the wire supporting anchor,

#### copyright KIPO 2003

#### Legal Status

Date of request for an examination (20010828) Notification date of refusal decision (00000000)

Final disposal of an application (registration)

Date of final disposal of an application (20030722) Patent registration number (1004042430000)

Date of registration (20031022)

Number of opposition against the grant of a patent ()

Date of opposition against the grant of a patent (00000000)

Number of trial against decision to refuse ()

Date of requesting trial against decision to refuse ( )

# (19)대한민국특허청(KR) (12) 등록특허공보(B1)

(51) . Int. Cl.7 A61C 7/30

(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자

2003년11월03일 10-0404243 2003년 10월 22일

(21) 축위번호 (22) 출위일자 10-2001-0052054 2001년08월28일

(65) 공개번호 (43) 공개일자 号2003-0018355

2003년03월06일

(73) 특허권자

김준하

서울특별시 서초구 서초동 1684 서초4차현대아파트 201-1601

(72) 발명자

김중한

서울특별시 서초구 서초동 1684 서초4차현대아파트 201-1601

(74) 대리의

허성원 윤창일

심사관 : 송종년

#### (54) 치아교정용 앵커식립장치 .

#### 8.9

본 발명은, 복수의 치아를 일체로 연결하여 삿기 각 치아의 뒤틀림 삿태를 교정하는 치아교정와이어를 지지하기 위하 와이어지지앵커를 식립하는 치아교정용 앵커식립장치에 있어서, 상호 인접한 한 쌍의 치아 사이를 삼기 치아의 배열 방향에 가로방향을 따라 부분적으로 감싸지지하며, 양단이 상기 한 쌍의 치아 사이를 향해 접근하도록 탄성부세하는 부분 원호 형상의 치아지지부와; 상기 치아지지부에 반경방향 내측으로 돌출되게 마련되어 인접한 한 쌍의 치아와 잇 몸 사이에 배치되는 한 쌍의 위치고정돌기와; 상기 치아지지부에 연결되며 상기 잇몸의 축부에 배치되어 상기 와이어 지지애커의 식립 위치를 설정하는 적어도 하나의 앵커위치설정부를 포함하는 것을 특징으로 한다. 이에 의하여, 잇몸 소정의 위치에 와이어지지앵커를 용이하게 식립할 수 있을 뿐만 아니라 식립 시술 시간을 단축시키고 비용을 절각시 킬 수 있다.

대표도

F 3

명세서

#### 도면의 간단한 설명

- 도 1은 치아교정와이어가 시술된 상태를 개략적으로 도시한 도면.
- 도 2는 본 발명의 제1실시예에 따른 앵커식립장치의 사시도.
- 도 3은 도 2에 도시된 앳커싴립장치의 설치상태의 사시도
- 도 4는 도 3의 8부 환대 측면도
- 도 5는 본 발명의 제2실시에에 따른 앵커식립장치의 사시도.
- 도 6은 도 5에 도시된 앵커식립장치의 설치상태의 사시도.
- 도 7은 본 발명의 제3실시에에 따른 앵커식립장치의 사시도
- 도 8은 본 발명의 제4실시예에 따른 앵커식립장치의 사시도이다.

. 다 상기 한 쌍의 단위부제에 각각 연결된 한 쌍으로 마련될 수 있다.

만일, 삼기 지아지지무가 소장의 회농족에 대해 문항된 한 쌍의 단위투제로 이루어져 있을 경우, 상기 행위위원정 고, 상기 앵커위치설정부는 상기 잇몸의 축부에 대응하는 곡률을 갖는 것이 유리하다. 다고, 다양 수 있다. 공장의 도교 영상을 다고 무섭이 가장에 걸쳐 생겨살입고부보가 형성된 도교 형상을 가질 수 있다. 그리 나는 치아교정용 행사식립장치에 의해 달성된다.

되으오른 골통 그림하다지지생기의 식립 위치를 설정하는 적어도 하나의 역위위설설계를 포함하는 것을 득성으로 하도록 판성부제하는 부분 원호 형상의 기사지지지다. 상기 치사지자부에 반경망향 내측으로 돌돌되게 마련되어 인 불 상기 치아의 배열방향에 가로방향을 따라 부분적으로 참싸지지하며, 양단이 상기 한 쌍의 치아 사이를 향해 집근 어를 지지하기 위한 와이어지지생쥐를 식립하는 치아교정용 앵퍼식림장치에 있어서, 상호 인접한 한 쌍의 적아 사이

사기 목적은, 본 발명에 따라, 복수의 치아를 일체로 연결하여 상기 각 치아 의 뒤뜰릴 상태를 교정하는 치아교정와이

유명의 구성 및 자용

교정용 앵커식립장치를 제공하는 것이다.

포한, 본 발명의 다른 목적은 와이어지지앵커의 식립 시술 시간을 단촉시키고 그 비용을 칠갑시킬 수 있도록 한 치아 .[다이닷 크셔S/N 를 k 상념 마라서, 본 벌명의 목적은, 잇몸 소정의 위치에 와이어지지앵커를 용이하게 식립할 수 있도록 한 치아교경용 영취식

필명이 이루고자 하는 기술적 과제

'ta 1%

수 있을 뿐만 아니라 시술에 번거로움을 꾀할 수는 없으며, 그만큼 시술 시간 및 비용이 상충될 수밖에 없는 단점이 날듯이 이항성 드 IA탐스 코오손 삐 싸로스哲시표 음생(유명표 단음은, 스텀링 작을 먹어, 1리드, 1리판(유)을 수 전인 마취 수사짐으로 표시하거나 또는, X-Ray로 와이어지지엥커가 식립되는 위치가 치아 뿌리 사이인지를 정확하게 확 이에, 총레에서는 치아 뿌리 사이에 정확히 식립하기 위해 작은 치아 거울을 이용하여 치아 사이의 잇몸에 핀셋이나

뿌리와 뿌리 사이에 와이어지지앵커를 식립하기가 용이하지 않다는 단점이 있다. 그런데, 잇몸이 덮여 있고 어금니 영역은 시야가 사신으로 확보되기 때문에 치아 뿌리에 손상을 주지 않으면서 치아

와도가 푼시 때뜸에 중 올려 네게 화를 류회화 <del>수</del> 있어, 교정될 치아의 이동이 빨리 나타난다는 장점이 있다. 원으로 이용하고 있다. 이러한 와이어지지앵커는 치아의 뿌리 사이에 식립하기 때문에 눈에 잘 띄지 않으며 그 고권 식립하고, 와이어지가생귀에 교장하고 가 하는 지아를 단성제로를 이용하여 결찰함으로써, 빠뜨하고 지속적인 고장

이에, 근자에는 미니임프란트(이하, "와이어지지생취"라 함)라는 작은 나사못을 치아 뿌리와 뿌리 사이의 잇몸 빼속에 작발가능한 지아교정장치의 시울 점조를 인기가 어렵다.

이에, 소식, 교정학에서는 이러한 반작용을 줄이고 이용지야가 충분히 움직일 수 있는 공간을 제공시키기 위해 지아에

으로써 앞니가 원하는 만큼 이동할 수 없게 되는 문제점이 있다. 어른다 영점에 나타남으로써 이울되지 참아야 할 어른다가 왔으로 이울되어 참가된 치아 영역의 용간을 차지하게 됨 이되죠 되아교외장되로 진래 큐디에는 어른기를 향해 이울려는 작용력이 가해진다. 그러나, 이와는 반대의 반작용이

치아에 무작되는 브레깃과 이 사이를 연결하는 치아교정와이어로 구성된 치아교정장치를 사용하게 된다. 에를 들어' 삐⊏ଣ기가 삐돌어진 되아를 꼬짓한 경상' 작동 어무너를 휴뇌한 호 이웃샵도 끊거가 이울리게 한 때'

나는 걱절한 힘이 조절은 매우 충요하다. 환음 및 심미 기능을 위해 움직이는 이동 치아(주로 "앞나")와 움직이면 안 되는 고장 치아(주로 "어금니") 사이에 나타

동상적으로 부정교합을 적표하는 치어교정 시출시, 어금니 영역의 보다 나온 저작 기존과 앞니 영역의 보다 항상된 그것하는 지아교장와이어를 지지하기 위한 와이어지지생위를 식립하는 것아교장용 앵커식립장치에 관한 것이다. 돈 발명은, 지아교정용 앵커식림장지에 관한 것으로써, 독수의 지아를 일체로 연결하여 상기 각 지아의 뒤틀림 상태를

활명이 속하는 기술 및 그 분야의 총례기술

[유명이 국생

작업이 상세한 설명

早岁於片件片影: "04,'04 [7暑影丘片件: "08,'08 부
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
上
<

10 : 등장이는 15 : 회윤궁

\* 도면의 수요 부문에 대한 부호의 설명

장이누(10)를 마련하지 않더라도 두 한명의 사용을 출생하는데는 아무런 문제가 없다. 그러나, 파지용 순 장미누(10)를 마련하지 않더라도 본 한명의 사용을 출생하는데는 아무런 문제가 없다.

이 매우 간전해지며, 시술 시간을 단촉시킬 수 있게 된다.

는 전에 다른 사람들은 그를 다른 사람들이 되었다. 그는 이 바로 하고 있는 다른 사람들이 되었다. 그를 생각하는 지수와는 영화성의 구는 보고 되었다. 그를 하고 있는 이 사람들은 이 바로 가는 사람들이 되었다. 그는 이에 배워를 수 있지 않다. 그를 하고 있는 이 사람들이 되었다. 그를 하고 있는 것을 하는 것을 것을 수 없습니다. 되었다면 하는 것을 수 없습니다. 것

지기부 단위부(제(20, 2070는 성호 철근원다.) 에 메치되고, 이에 면동하여 한 성의 영기위치실정부(40, 407)는 성문(N)의 흑부여 비치될 수 있게 된다. 영기위의성정 에 메치되고, 이에 면동하여 한 성의 영기위치실정부(40, 407)는 성문(N)의 흑부여 비치될 수 있게 된다. 영기위의성 경부(40, 407)가 있음(N)의 흑부여 배치되면, 영기위치실정부(40, 407)에 형성된 영거된 영거위고두브(41, 417)는 인정관

인터를 구성을 갖는 듯 튜리리 제1주시에에 마를 애워커림용치(I)를 이용하여 하이어지지애워(∀)를 러ଣ라는 파성등 관련나

40,407는 한 생의 차이지지부 단위부 제외 문자 따라서, 최어지지부(20)는 한 생의 이름니(M,M), 사이에 부분적 등로 원칙되지 되는 것이 하는 생각되지 한 생물을 무슨 물을 받았다. 한 생각 되었다는 생각 하는 있지 않는 것이 하는 생각 되었다. 한 생각 되었다는 생각 하는 등록 생물을 받았다. 한 생각 되었다면 한 생각 되었다. 한 생각 되었다면 한 생각

회온송(IS)에는 한 왕의 중장이는 단하는 시표한다. 급하며 각 구성에 대한 원조부조는 그룹한다.

되어 있으며, 어울니(M.M.) 정석에 지원된 작이어지지역하게(M)에 되해 지지되어 있다. 작이어지지역하(A)는 추훈환 문 물 설치한 상태를 제작되으로 도시하고 있다. 작이라지(M.M.) 쪽으로 이용시키기 위해 지아고장하이어(W.) 쪽으로 이용시키기 위해 지아고장하이어(W.) 운영 구성에 한테시는 운영 구조를 부수한다. 운영 구성에 한테시는 운영 구조를 부수한다.

제한 수 있다는 수 있다는 수 있는 생물을 하는 것이다. 이라에서는 청부드면을 청구되어 본 발범의 각 신시에를 중 대표되는 제1실시에에 대해 상세히 설립하다. 제2 내지 로 산업함 다음

장부터 뜻이를 가져시킨 수 있고 있는 것을 극성으로 하는 처리가 있는 것을 때에 나가 이를 정우, 것을 들어서 집한 매일 수입으로 하는 것이고 기계 하는 것을 들어 있는 것을 하는 것이고 기계 때를 받는 것이고 있는 것이 있는 것을 수십시 생기 되었다. 는 단생스트리어 (설치되어 있는 것을 극성으로 하는 거야고점을 받았다면 와이어지 가입하고 있다.

유지 필운후에는 유지 중동이들리 정도시, 유지 한 쌍의 단위부제가 상호 이격되는 방향에 반대방향으로 탄성부세하 쌍의 존장이목을 더 마련할 주도 있다.

화면, 상기 한 쌍의 단위부제에 각각 면결되어 상기 회동축에 대해 상기 각 단위부계를 상호 검근 및 이러시키는 한

아파정용 생처리립장치.

사기 생겨워지원장부는 소경의 원이 구간에 될 해 생겨합입고부보가 형성된 포크 형상을 갖는 것을 특징으로 하는 처 생기 생겨 시청 시청 보고 향상을 갖는 것을 들었으로 하는 것

2 8 T &

다리 생커워치션성부를 포함하는 것을 특징으로 하는 되아교정용 애커식립장치. 상기 지아지지막에 전절되며 상기 있음이 즉부에 깨지되어 상기 작이어지지애위의 리션 취지를 절성하는 적어도 하

고생물기가

와의 치아 \시이를 용해 최근와도록 타워=세워는 뉴를 취호 회사의 회아와 있음 사이에 배치적는 후 유러 허치 유터 치아 \시이를 용해 최근와도록 타워=세워는 뉴를 취호 회사의 치아와 있음 사이에 배치적는 후 유러 허치

상호 인정한 한 생의 치아 사이를 상기 되어의 배열방향에 가로방향을 따라 부분적으로 감싸지지되어 양단이 상기 한

지생기를 사람하는 지아교생은 생기를 가지 않는 사람들이 있어서,

靑수리 적아준 5개조 단정암억 유기 각 적아리 적들된 유택를 교정되는 적아교정학이어를 지지하기 위한 학이어지 왕**구용 1**.

#### [EL] 원부의 대립

·+1

## # 표 무 무 말

표현 와이어지지에워는 독자적으로 인목때에 식립되어 다양한 케이프의 한성장치에 연결되도록 할 수도 있다.

표를 받는 것 되다. 최근한 실시에에서는 작이이지지영국가 이름니 영역에 식립되는 것에 관하여 실명하였지만, 앞니 영역에 식립될 수 조실한 실시에에서는 작이이지지영국가 이름니 영역에 식립되는 것에 관하여 실명하였지만, 하니 영역에 식립될 수

(C.)는 어느 일부를 끄아 순점이(70)로 이용할 수도 있다. 이에 대한 시를 파정은 전출한 제1 대지 제3실시에와 모두 목돈이다. 그리고, 한 생의 위치교생물기(200년)면 전원한 후 단일의 행위위계원관 (200년) 확발시험 구 있으면, 치어지지부(2 사와 환연, 생위식협광제(120년) 지어지지부(200년)면 관리한 후, 단일의 행위위계원관(400년) 학생기업을 보안되는 기원으로 있으면, 기사지지부(200년)에 단일이 행위위계원관(400년)로 만한 분수도 있다.

한편, 전송한 제1 내지 제2실시에에 따른 생커식법장시(1,1a,1b)들은 모두 생커위식성정부를 한 쌍으로 구성하고 있다. 그러나, 와이지지역(최시스) 등 위원(기)의 양측부에 모두 식원 필월 필요는 함당, 따라는 대학 교육을 도시를 모든 함께 하는 기기에 생기되지 않는 10 인간 10 등에 생기되었다면 10 등에 대한 10

조리를 제공했 수 있다. 청과상학교 있다. 이라면 전 의사지지부(20P)에 대해 생쥐위치원정부(40P, 40P.)의 전이를 조절할 수 있다는 추가의 효과를 제공했 수 있다.

한편, 본 발생의 제임실시에에 따른 행위식립장시(LD)가 도 7에 도시되어 있다. 제3실시에에 의한 행위식립장시(LD)는 앵커워지실광부(40년, 40년)가 전시작의 부(20년)에 대해 확발될 수 있도록 하고 있다. 이름 위해, 행치워지실장부(40년), 40년) 에는 수나사(두(E, 16년) 말 현생하고 하시지부(50년)에는 양사하기

하게 수행할 수 있다. 하게 수행할 수 있다.

경돌기(308, 308")는 어금니(M,M')와 잇음(M) 사이에 배치된다. 이 때, 앵커위치설정부(408', 408")는 진술한 제1실시

그러려. 환성성으로 진공권는 적아외지늄(S0의)는 따정라를 미불으로 고드려를게 된고. 이에 현문하여 한 왕의 취치고 사이리 취치에 매괴되면 적아외지부(S0의)에 가졌던 원등 높다.

의 되어지지부(20°)를 어르니(VL'N.) 사이에 배치한다. 한 용의 위치고정통기(30°,50%)가 어르니(MLN)와 있을(N.) 이 제아지지부(20°)를 어르니(MLN)가 아이에 배치한다. 한 용의 위치고정통기(30°,50%)가 어르니(MLN)와 있을(N.) 기 제아지지부(20°)를 어르니(MLN)가 하는데 제공하는데 제공되는데 제공하는데 제공하는

이 때, 커어지구(Pa)가를 가는 단성적으로 신축 및 행장될 수 있는 예를 들어, 작소스림이 작은 단성제원로 제조되는 이 는 신요조(Pa)가 되었다.

라' 되어보고 복산(2025)에 관심되며 건물(102)의 출수에 배치되어 되어이지되어 해치되는 즉 용송에 처치고속을 시청하는 즉성하는 즉성하고 등을 돌리게 바라들리는 즉 등을 존심하는 작성하는 즉성하고 등을 받는 생산이 되었다. 사이에 배치되는 즉 용송에 처리고속을 시신(201,502)의 전 기술을 보는 등을 들는 속을 들은 중송에 되어보고 복산(201,502)의 전 기술을 위한 수 등을 받는 것을 받았다면 같을 받는 것을 받았다면 같을 받는 것을 받았다면 같을 받는 것을 받았다면 같을 받는 것을 받는 것을 받았다면 같을 받는 것을 받았다면 같을 받는 것을 받았다면 같을 받는 것을 받았다면 같을 받았다면 같은 것을 받았다면 같을 받았다면 같을 받았다면 같은 것을 것을 같습 것을 것을 같습 것을 것을 같습 것을 것을 같습 것을 것을 같습 것을 같습 것을 같습

#### 청구항 3.

제2항에 있어서.

상기 앵커위치설정부는 상기 잇몸의 측부에 대응하는 곡률을 갖는 것을 특징 으로 하는 치아교정용 앵커식립장치. 청구항 4.

# 제1항에 있어서,

상기 치아지지부는 소점의 회동축에 대해 분할된 한 쌍의 단위부계로 이루어져 있으며, 상기 앵커위치설정부는 상기 한 생의 단위부제에 각각 언결된 한 쌍으로 마련되어 있는 것을 특징으로 하는 지아교정용 앵커워림장지, 첫구항 5.

# 제4항에 있어서.

상기 한 생의 단위부재에 각각 연결되어 상기 회동축에 대해 상기 각 단위부재를 상호 집근 및 이격시키는 한 쌍의 손 잡이부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 치아교정용 앵커식림장치.

### 청구항 6. 제5항에 있어서.

상기 회동축에는 상기 손잡이부의 접근시, 상기 한 쌍의 단위부재가 상호 이격되는 방향에 반대방향으로 탄성부세하는 만성스프랑이 설치되어 있는 것을 특정으로 하는 치아교쟁용 앵커식림장치, 청구항 7.

제1항에 있어서.

생기 앵커위치설정부는 상기 치아지지부에 착탈가능하게 결합되는 것을 특징으로 하는 치아교정용 앵커식립장치.

#### 도면

